

## ⑫ 公開特許公報(A)

平3-87227

⑤Int. Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬公開 平成3年(1991)4月12日

// B 29 C 47/02  
B 29 L 31:307425-4F  
4F

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全5頁)

⑭発明の名称 カバーを有する長尺トリム材の製造方法

⑰特 願 平1-225676

⑱出 願 平1(1989)8月31日

⑲発 明 者 田 村 達 也 神奈川県横浜市戸塚区上矢部町字藤井320番地 橋本フオーミング工業株式会社内

⑳出 願 人 橋本フオーミング工業 神奈川県横浜市戸塚区上矢部町字藤井320番地  
株式会社

㉑代 理 人 弁理士 柳 原 成

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

カバーを有する長尺トリム材の製造方法

## 2. 特許請求の範囲

(1) トリム材本体の取付基部に長手方向に間隔をおいて欠除部を有し、かつこの欠除部を外側から離れて開閉可能に覆うように一体的に形成されたカバーを有する長尺トリム材の製造方法であって、

板状の硬質材料に長手方向に所定の間隔をおいて欠除部を形成し、トリム材本体を形成する工程と、

トリム材本体を押出成型型に供給して軟質材料の押出成型を行い、カバーを一体成型する工程と、  
冷却硬化後トリム材本体とカバーを同時に所定の長さにて切断する工程と

からなることを特徴とするカバーを有する長尺トリム材の製造方法。

(2) 欠除部の形成および切断は、板状の硬質材料の送出量を検出し、この検出量に応じて制御す

るようにした請求項(1)記載の方法。

(3) 欠除部の形成は、硬質材料を板状の状態または折曲げ成形した状態で行うようにした請求項(1)または(2)記載の方法。

## 3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、カバーを有する長尺トリム材の製造方法、特にトリム材本体の取付基部に長手方向に間隔をおいて欠除部を有し、かつこの欠除部を外側から離れて開閉可能に覆うように一体的に形成されたカバーを有する長尺トリム材の製造方法に関するものである。

〔従来の技術〕

第8図は自動車のフロントウインドウの下部周辺部に取付けられるウインドウモールディングのロア部材として用いられる未公開の長尺トリム材を示す一部の斜視図、第9図はその全体の平面図である。トリム材1は金属板を折曲げ成形した異形材からなるトリム材本体2の板状の取付基部3に、長手方向に $l_1 \sim l_4$ の間隔をおいて欠除部とし

ての孔4が形成され、この孔4を含む取付基部3を外側から離れて開閉可能に覆う樹脂製のカバー5がトリム材本体2の上縁部6に一体的に固着され、装飾被覆層7を形成している。8は緩衝材としての樹脂部である。

このようなトリム材1の製造方法として通常に考えられる手段としては、金属ストリップを送出して折曲げ成形により異形材を形成し、これを押出成型型に供給して押出成型によりカバー5、装飾被覆層7および樹脂部8を一体的に形成する。そしてつかみしろ9を含む所定の長さに切断後、つかみしろ9をつかんでテンションをかけながら曲げ型に押当ててストレッチベンディングを行い、第9図の形状に曲げ成形する。その後、カバー5をめくって、所定の位置に孔4を形成するとともに、つかみしろ9を切断してトリム材1を得る。

しかしながら、このような製造方法では、押出成型によりカバー5を形成した後、カバー5をめくって孔4等の欠除部の形成を行うはん難な工程が必要であり、工程が複雑であるとともに、カバ

ー5を開くため位置決めが困難であるなどの問題点があった。

〔発明が解決しようとする課題〕

本発明の目的は、上記問題点を解決するため、インラインで欠除部の形成が可能であり、はん難な別工程が必要でなく、容易にかつ位置決め精度よく欠除部を形成することが可能なカバーを有する長尺トリム材の製造方法を提案することである。

〔課題を解決するための手段〕

本発明は次のカバーを有する長尺トリム材の製造方法である。

(1) トリム材本体の取付基部に長手方向に間隔をおいて欠除部を有し、かつこの欠除部を外側から離れて開閉可能に覆うように一体的に形成されたカバーを有する長尺トリム材の製造方法であって、

板状の硬質材料に長手方向に所定の間隔をおいて欠除部を形成し、トリム材本体を形成する工程と、

トリム材本体を押出成型型に供給して軟質材料

の押出成型を行い、カバーを一体成形する工程と、

冷却硬化後トリム材本体とカバーを同時に所定の長さに切断する工程と

からなることを特徴とするカバーを有する長尺トリム材の製造方法。

(2) 欠除部の形成および切断は、板状の硬質材料の送出量を検出し、この検出量に応じて制御するようにした上記(1)記載の方法。

(3) 欠除部の形成は、硬質材料を板状の状態または折曲げ成形した状態で行うようにした上記(1)または(2)記載の方法。

本発明において、欠除部としては孔、切欠、切抜などがあげられる。硬質材料としては、金属、硬質合成樹脂などがあげられる。軟質材料としては、弾性、可撓性を有するエラストマーの軟質合成樹脂(ゴムを含む)などがあげられる。また長尺トリム材としては、車両用モールディング、建材などがあげられる。

〔作 用〕

本発明の製造方法においては、まず板状の硬質

材料に長手方向に所定の間隔をおいて欠除部を形成して、トリム材本体を形成する。このとき後加工でストレッチベンディング等の曲げ加工などを行う場合は、曲げ加工などによる伸びや変位を見込んで欠除部を形成する。次にトリム材本体を押出成型型に供給して軟質材料の押出成型を行い、欠除部を外側から離れて開閉可能に覆うようにカバーを一体成形する。そして冷却硬化後トリム材本体とカバーを同時に所定の長さに切断することにより長尺トリム材を製造する。

この製造方法では、欠除部の形成はカバー形成前にインラインで行われるため、カバーを開くはん難な工程は必要でなく、欠除部の位置決め精度もよい。

〔実施例〕

以下、本発明の実施例を図面により説明する。

第1図は実施例の製造方法を示す系統図、第2図および第3図は製造工程を示す斜視図、第4図および第5図は同じく平面図であり、第8図および第9図と同一符号は同一または相当部分を示す。

この実施例は第8図および第9図に示すトリム材1を製造する場合を示す。その製造方法は、まず第1図に示すように、コイル状に巻かれたステンレス鋼、アルミニウムなどの金属板からなるストリップ材11をアンコイル12から、送出口ロール13を経て駆動ロール14により長手方向に送出す。

このときロータリエンコーダからなる送出量検出装置15により、ストリップ材11の送出量を検出し、この検出量を制御装置16に送信する。そしてその検出量に応じて、制御装置16からの信号によって孔明装置17により、第2図に示すように、ストリップ材11の取付基部3となる部分に孔4を形成する。この孔4の形状は、取付位置の誤差の吸収などから長円状に形成するのが好ましい。孔明装置17はパンチ17aおよびダイ17bからなり、固定式の場合はストリップ材11の送出を停止して孔明が行われるが、ストリップ材11の送出と同期して走行しながら孔明を行う走行式のものが好ましい。

孔4を形成する位置は、後工程のストレッチベ

れて装飾被覆層7を形成し、下縁部は樹脂部8との間に間隔を保ち、めくり上げにより開閉可能な形状とするのが好ましいが、これを筒状に成形し、後で連結部を分離してもよい。

押出成形材23は冷却装置24において、カバー5、装飾被覆層7、樹脂部8が塑性変形しない程度に冷却硬化させて、引取機25で引取る。引取機25を出た押出成形材23の送出量をロータリエンコーダ等の送出量検出装置26で検出し、また孔4の位置を光電スイッチ等の孔検出装置27で検出し、これらの検出量を制御装置16に送って演算する。そして制御装置16からの信号により切断装置28を駆動し、押出成形材23を所定位置で所定寸法に切断する。このときの切断位置は、孔検出装置27と切断装置28の距離を $m$ 、第9図のつかみしろ9の長さを $n$ とした場合、第9図の一番端の孔4を孔検出装置27が検出した位置から、押出成形材23が $l_1 + m + n$ 分だけ送出された位置を送出量検出装置26で検出し切断を行う。

切断した押出成形材23は第4図の形状を有し、

ベンディングにより第9図の $l_1$ 、 $l_2$ …の位置になるように、予め補正した位置に孔明を行う。一定間隔で孔明を行う場合は、円周方向外側に突出するパンチと、ダイを有するローラとをギヤ等がかみ合せて回転させることにより目的を達する。

孔明を行ったストリップ材11はルーバー18を経てロール成形装置19に送込み、折曲げ成形を行って第3図に示すような異形断面のトリム材本体2を形成する。このトリム材本体2は接着剤塗布装置21において、装飾被覆層7および樹脂部8を固着する面に接着剤を塗布し、必要により加熱硬化処理を行って押出成形型22に供給する。接着剤層の形成は折曲げ成形前に行ってもよい。

押出成形型22では、軟質樹脂等の軟質材料の押出成形を行い、カバー5、装飾被覆層7、樹脂部8をトリム材本体2に一体的に固着し、第8図の断面形状を有する押出成形材23を形成する。このときカバー5は取付基部3から離れて、中間に空間を形成するように外側から取付基部3を覆い、その上縁部がトリム材本体2の上縁部6に固着さ

直線状のままトリム材1として使用の場合は、つかみしろ9の部分形成することなく切断し、そのままの状態で製品となる。また第9図のようにわん曲状にストレッチベンディングを行う場合は、つかみしろ9をチャックでつかんでテンションをかけながら、曲げ型に押当てて曲げ加工を行い、第5図の形状にする。このとき押出成形材23は若干伸び、孔4の間隔が所定寸法になる。その後つかみしろ9の部分を切断し、第8図および第9図のトリム材1を得る。

第6図および第7図は他の実施例を示す一部の正面図で、第6図では孔明装置17は孔4に対応して配置された複数のパンチ17aおよびダイ17bからなり、すべての孔4を一度に形成するようになっている。第7図では孔明装置17は押出成形型22の直前に配置され、折曲げ成形された後のトリム材本体2の送出量を送出量検出装置15で検出して、孔明装置17で孔明を行い、その後押出成形型22に供給して押出成形を行うようになっている。孔明装置17は走行式のものが使用されている。

なお上記説明では、トリム材 1 として車両用のウィンドウモールディングの例を説明したが、他の車両用または車両以外の用途のトリム材についても同様に適用できる。また欠除部としては孔 4 に限らず、切欠、切抜等であってもよい。

〔發明の效果〕

本発明によれば、硬質材料の長手方向に欠除部を形成して押出成形を行い、カバーを形成するようにしたので、インラインで欠除部の形成が可能であり、はん雑な別工程が必要でなく、容易にかつ位置決め精度よく欠除部を形成し、カバーを有する長尺トリム材を製造することができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

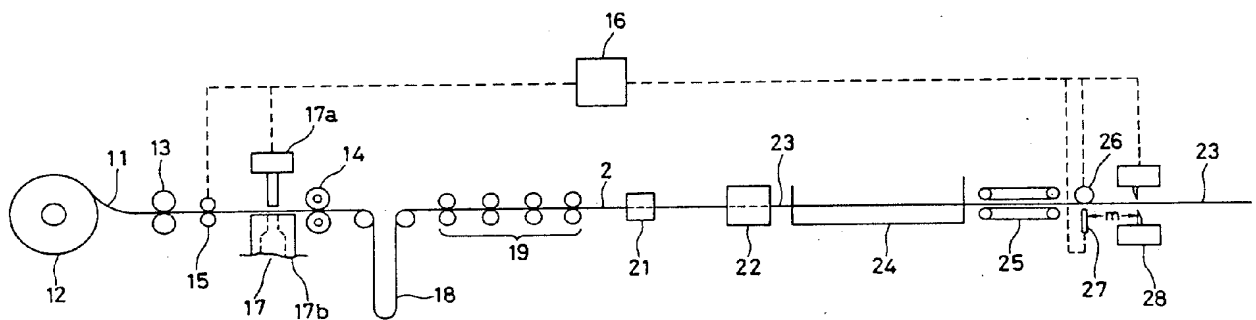
第1図は実施例の製造方法を示す系統図、第2図および第3図は製造工程を示す斜視図、第4図および第5図は同じく平面図、第6図および第7図は他の実施例を示す一部の正面図、第8図は長尺トリム材の一部の斜視図、第9図はその全体の平面図である。

各図中、同一符号は同一または相当部分を示し、

1 はトリム材、2 はトリム材本体、3 は取付基部、  
4 は孔、5 はカバー、7 は装飾被覆層、11 はスト  
リップ材、15、26 は送出量検出装置、16 は制御装  
置、17 は孔明装置、19 はロール成形装置、22 は押  
出成形型、27 は孔検出装置、28 は切断装置である。

代理人 弁理士 柳 原 成

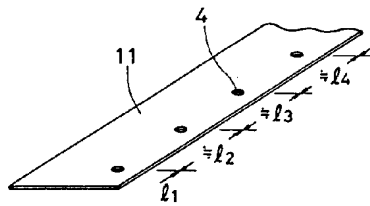
第 1 図



- 1: トリム材  
2: トリム材本体  
3: 取付基部  
4: 孔  
5: カバー  
7: 装飾被覆層  
11: ストリップ材

- 15, 26: 送出量検出装置  
16: 制御装置  
17: 孔明装置  
19: ロール成形装置  
22: 押出成形型  
27: 孔検出装置  
28: 切断装置

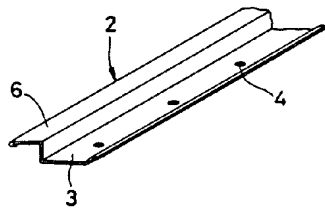
第 2 図



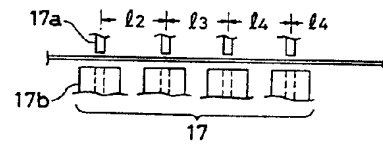
第 5 図



第 3 図



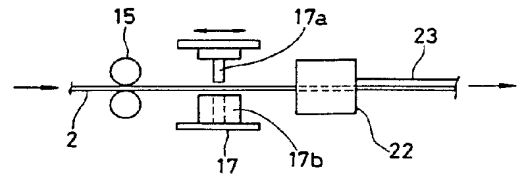
第 6 図



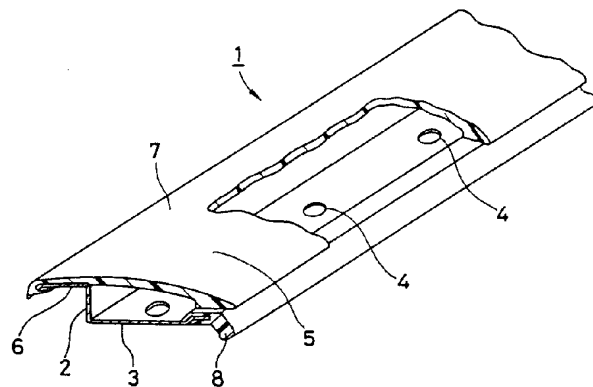
第 4 図



第 7 図



第 8 図



第 9 図



(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **03087227 A**(43) Date of publication of application: **12.04.91**

(51) Int. Cl.

**B29C 47/02**  
**// B29L 31:30**

(21) Application number: **01225676**(22) Date of filing: **31.08.89**(71) Applicant: **HASHIMOTO FORMING IND CO LTD**(72) Inventor: **TAMURA TATSUYA**

(54) **MANUFACTURE OF CONTINUOUS TRIM MATERIAL HAVING COVER**

(57) Abstract:

**PURPOSE:** To render troublesome alternate processes unnecessary and enable a broken part to be formed readily with excellent positioning accuracy by forming a broken part in the longitudinal direction of a rigid material and then effecting extrusion-molding and thus forming a cover.

**CONSTITUTION:** A strip material 11 consisting of a metal plate is forwarded by a pair of rollers 14 and holes 4 are formed on the part to be an attaching base 3 by means of a hole making device 17. The strip material 11 made with holes is sent into a roll molding device 19 via a looper 18 and then subjected to fold-molding for forming a modified cross-sectional trim material main body 2. In an extrusion-molding mold 22 a flexible material such as flexible resin material or the like is extrusion-molded wherein a cover 5, ornamentally covered layer 7, and resin part 8 are fixed to the trim material integrally, with the result that an extrusion-molded material 23 is formed therewith. The extrusion-molded material 23 is cooled and cured in a cooling device 24 and the delivery amount thereof is detected by delivery amount detecting means 26 and further each position of the holes 4 is detected by hole

detecting means 27 wherein a cutting device 28 is driven by a signal from a control device 16 for cutting the molded material into a predetermined dimension at a predetermined position.

COPYRIGHT: (C)1991,JPO&amp;Japio

